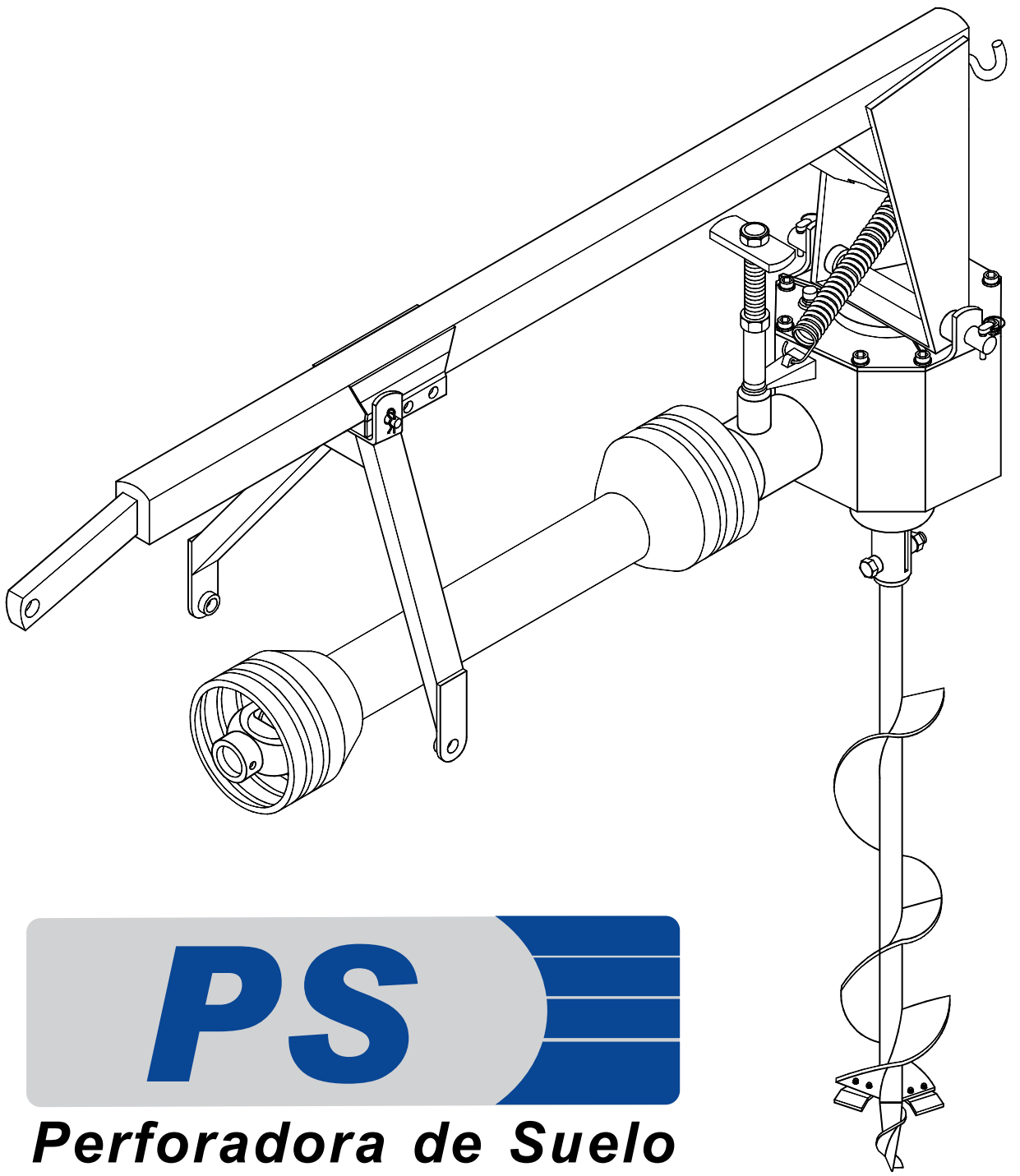
Sembradoras
Implementos
Discos
Herramientas Agrícolas

TATU MARCHESAN

MANUAL DE INSTRUCCIONES



PS

Perforadora de Suelo

INTRODUCCIÓN

La Perforadora de Suelo TATU, es proyectada y construida para aumentar el rendimiento del trabajo en construcciones de cerca en general, instalación de postes, plantación de árboles fructíferas, forestación y otras aplicaciones.

Posee sistema exclusivo TATU de guía con resorte, que coloca la broca siempre en posición vertical, agilizando las operaciones y evitando otro operador.

Realiza un promedio de 90 a 120 perforaciones por hora, independiente del diámetro de la broca. Los raspadores y el puntero de las brocas poseen tratamiento térmico, con endurecimiento ideal para evitar desgaste prematuro.

La perforadora es accionada por la Toma de Potencia (TDP) y trabaja en tractores con tres puntos universal categoría II. En el caso de acoplar en tractores con categoría I, los pernos de enganche inferiores son distintos.

Este Manual de Instrucciones contiene las informaciones necesarias para el mejor desempeño de la perforadora. El Operador debe leer, con atención, todo el Manual antes de colocar la perforadora en operación y certificarse de las recomendaciones de seguridad.

Para obtener cualquier información o en la eventualidad de problemas técnicos, consulte el Representante Autorizado, que juntamente con el Departamento de Asistencia Técnica de la fábrica, garantizarán el pleno funcionamiento de su perforadora TATU.

ÍNDICE

AL PROPIETARIO 03

AL OPERADOR ..... 04 - 07

- Trabaje con Seguridad ..... 04 - 06
- Transporte sobre Camión 06
- Adhesivos de Seguridad 07

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 08

COMPONENTES 09

MONTAJE ..... 10 y 11

- Montaje General 10
- Montaje del Resorte 11
- Montaje del Cardan 11

REGULACIONES Y OPERACIONES 12

- Posicionamiento de la Broca 12
- Agujeros del Chasis 12
- OPERACIONES - Puntos Importantes 12

MANTENIMIENTO ..... 13 y 14

- Puntos de Lubricación 13
- Inspección Diaria 13
- Recomendaciones de Seguridad 14
- Mantenimiento de la Perforadora 14

IMPORTANTE 15

AL PROPIETARIO

La adquisición de cualquier producto Tatu proporciona al primer comprador los siguientes derechos:

- Certificado de garantía;

- Manual de instrucciones y la

- Entrega técnica, brindada por el Distribuidor Autorizado.

- Sin embargo, cabe al propietario en el momento de recibir el producto verificar las condiciones del mismo y conocer los términos de garantía.

- Se debe prestar atención especial a las recomendaciones de seguridad y a los cuidados de operación y mantenimiento del producto.

- Las instrucciones aquí presentes indican el mejor uso, permitiendo obtener el máximo rendimiento y un aumento de la vida útil de este producto.

- Este manual debe ser encaminado a los Sres. Operadores y al personal de mantenimiento.

Importante: - SÓLO PERSONAS QUE POSEEN UN COMPLETO CONOCIMIENTO DEL TRACTOR Y DE LOS EQUIPOS, DEBEN EFECTUAR EL TRANSPORTE Y LA OPERACIÓN DE LOS MISMOS.

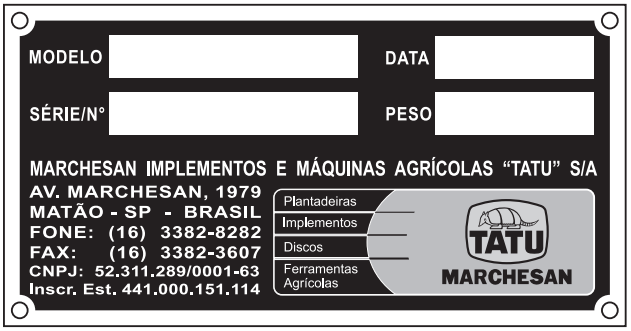
- MARCHESAN NO SE RESPONSABILIZA POR NINGÚN DAÑO CAUSADO POR ACCIDENTES ORIGINADOS EN EL TRANSPORTE, EL USO O EL ALMACENAMIENTO INCORRECTO O INADECUADO DE SUS PRODUCTOS, POR NEGLIGENCIA Y/O INEXPERIENCIA DE CUALQUIER PERSONA.

- MARCHESAN NO SE RESPONSABILIZA POR DAÑOS PROVOCADOS EN SITUACIONES IMPREVISIBLES O AJENAS AL USO NORMAL DE LOS EQUIPOS.

Informaciones Generales

- Las indicaciones de **LADO DERECHO Y LADO IZQUIERDO** son realizadas observando la perforadora por la parte trasera.

- Para solicitar piezas o servicios de asistencia técnica, es necesario que se presenten los datos que figuran en la placa de identificación, la cual se encuentra en el chasis de la perforadora .



Nota: LAS ALTERACIONES Y MODIFICACIONES REALIZADAS EN EL PRODUCTO SIN LA DEBIDA AUTORIZACIÓN DE MARCHESAN S/A ASÍ COMO EL USO DE PIEZAS DE REPUESTO QUE NO SEAN ORIGINALES, IMPLICA LA PÉRDIDA DE LA GARANTÍA.

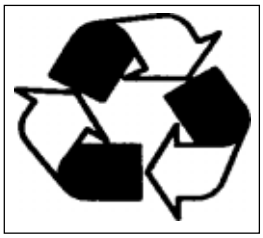
AL OPERADOR

Sr. Usuario!

Respetemos la ecología.

Los desperdicios incontrolados de basura perjudican nuestro medio ambiente.

Cuidado con el medio ambiente



Derramar en el suelo; aceite, combustibles, filtros, baterías, etc. perjudica directamente a la ecología, llegando estos residuos hasta las capas subterráneas. Infórmese sobre la forma correcta de entregar estos elementos contaminantes a aquellas personas que puedan reciclar o reutilizarlos.

Trabaje con Seguridad

- **PARA EVITAR ACCIDENTES, HAY QUE OBSERVAR ATENTAMENTE TODOS LOS ASPECTOS RELACIONADOS CON LA SEGURIDAD.**
- **ESTE SÍMBOLO AL LADO ES UN A L E R T A UTILIZADO PARA PREVENIR ACCIDENTES. LAS INSTRUCCIONES QUE ACOMPAÑAN ESTE SÍMBOLO SE REFIEREN A LA SEGURIDAD DEL OPERADOR O DE TERCEROS, POR LO TANTO, DEBEN SER LEÍDAS CON ATENCIÓN.**

La Perforadora es de fácil operación, sin embargo, exigen los cuidados básicos e indispensables para su manejo.

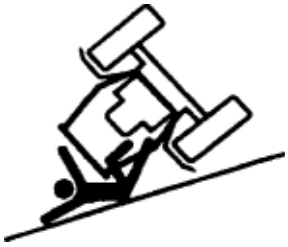
- Siempre tenga presente que la **SEGURIDAD** exige una **CONSTANTE ATENCIÓN**, **OBSERVACIÓN Y PRUDENCIA**; durante el trabajo, el transporte, el mantenimiento y almacenamiento de la perforadora.

Consulte el presente manual antes de realizar trabajos de regulación y mantenimiento.

AL OPERADOR

No verifique con las manos, escapes en el circuito hidráulico, ya que la alta presión puede provocarle una grave lesión.

Nunca intente hacer regulaciones o servicios de mantenimiento con la máquina en movimiento.



Tenga mucho cuidado al circular en declives.

Peligro de voltearse.

No permita que productos químicos (fertilizantes, semillas tratadas, etc.) entren en contacto con la piel o con las ropas.

Mantenga los lugares de acceso y de trabajo limpios y libres de aceite, grasa, etc., evitando, de esta manera, los accidentes.

No transite en vías o carreteras pavimentadas durante la noche. En las curvas cerradas evite que las ruedas del tractor toquen el cabezal.

No transporte personas si no hay un asiento adicional para esta finalidad.

Sea cauteloso cuando circule debajo de los cables eléctricos de alta tensión.

Durante el trabajo utilice siempre calzados de seguridad.

Al trabajar con la toma de potencia (TDP) hagalo con el máximo cuidado, no acercarse cuando en operación.

AL OPERADOR

- Durante el trabajo o transporte solamente es permitida la permanencia del Operador en el tractor.
- Cuando la perforadora se encuentre en operación, en transporte o almacenada, no permita que los niños jueguen cerca o sobre la misma.
- Utilice equipos de protección individual.
- Utilice ropas y calzados adecuados. Evite ropas sueltas o largas, que puedan enroscarse en las partes móviles.
- Conozca completamente el terreno antes de iniciar el trabajo. Haga la demarcación de los lugares peligrosos o con obstáculos.
- Utilice la velocidad adecuada a las condiciones del terreno o de los caminos a recorrer.
- Tenga cuidado al efectuar el enganche al tractor.
- Nunca intente alterar las regulaciones, limpiar o lubricar la perforadora en movimiento.
- Apague siempre el motor y accione los frenos antes de dejar el asiento del tractor.
- Trabaje la perforadora solamente con tractor de potencia adecuada.
- Verifique atentamente el ancho de transporte en lugares estrechos.
- Cada vez que desenganche la perforadora en el campo o en el galpón, hágalo en un lugar plano y firme, utilizando los descansos. Certifíquese de que el equipo esté debidamente apoyado.
- Vea las instrucciones generales de seguridad en la contratapa de este Manual.

Transporte sobre Camión

El transporte de larga distancia debe realizarse en camión; siguiendo estas instrucciones de seguridad:

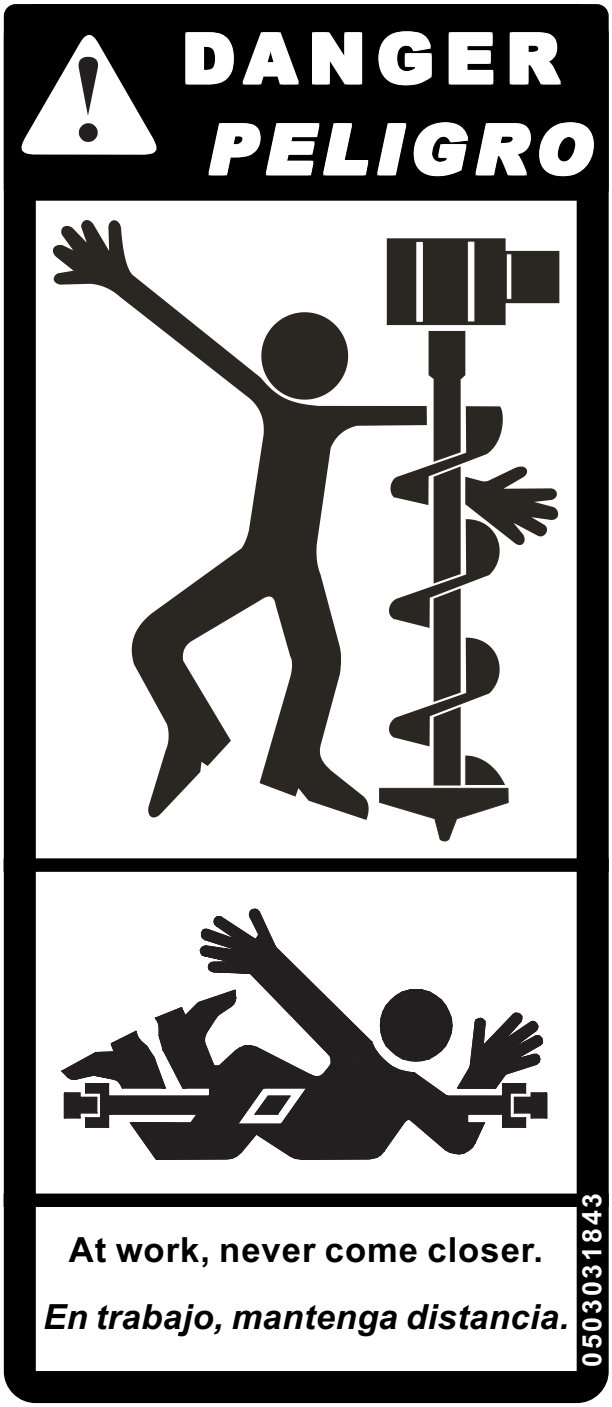
- Use rampas adecuadas para cargar o descargar el equipo. No efectue la carga en barrancos, porque corre el riesgo de sufrir graves accidentes.
- En caso de levantar con grúa, utilice los puntos adecuados para izarlo.
- Utilice ataduras (cables, cadenas, cuerdas, etc.) en cantidades suficientes para inmovilizar la perforadora durante el transporte.
- Verifique las condiciones de la carga después de los primeros 8 - 10 kilómetros de viaje, y nuevamente, a los 80 - 100 kilómetros verifique si las ataduras no están sueltas. Verifique la carga con más frecuencia en carreteras con baches.
- Esté siempre atento. Tenga cuidado con la altura de transporte, especialmente bajo las redes eléctricas, viaductos, etc...
- Verifique siempre la legislación vigente sobre los limites de ancho y alto de la carga. Si se hace necesario utilice banderas, luces y reflectores para avisar a los otros conductores.

AL OPERADOR

Adhesivos de Seguridad

Los adhesivos de seguridad alertan sobre los puntos del equipo que exigen más atención. Los adhesivos deben ser mantenidos en buen estado y sustituidos cuando sea necesario.

CAUTION
ATENCIÓN
Read the manual before attempting to work with the equipment.
Lea el manual antes de iniciar el uso del equipo.
0503031779



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PS - Perforadora de Suelo

Modelo	PS 9"	PS 12"	PS 18"
Profundidad (mm)	1000	1000	1000
Rotación de la Broca a 540 rpm TDP	132	132	132
Potencia en el Motor (cv)	50	50	50
Peso de la Broca (kg)	25	30	41
Peso Total (kg)	163	169	179

Dimensiones Generales - Perforadora Acoplada:

Largo con Broca de 12" ..... 2.000 mm

Ancho ..... 850 mm

Altura ..... 1.850 mm

COMPONENTES

01 - Chasis

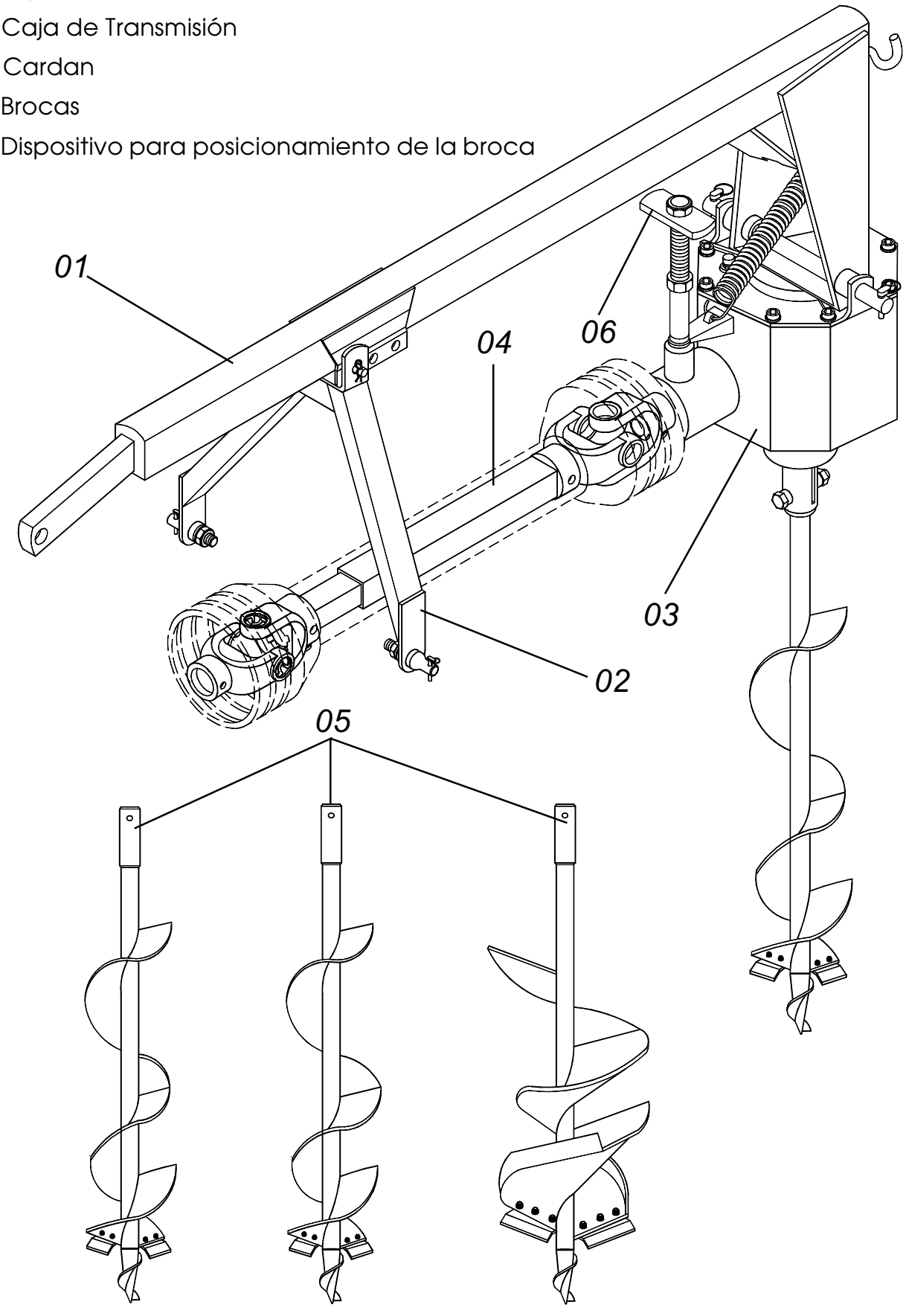
02 - Soporte del Chasis

03 - Caja de Transmisión

04 - Cardan

05 - Brocas

06 - Dispositivo para posicionamiento de la broca



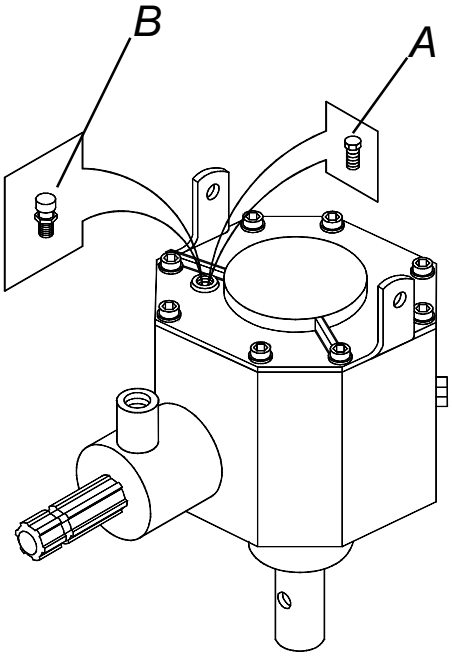
MONTAJE

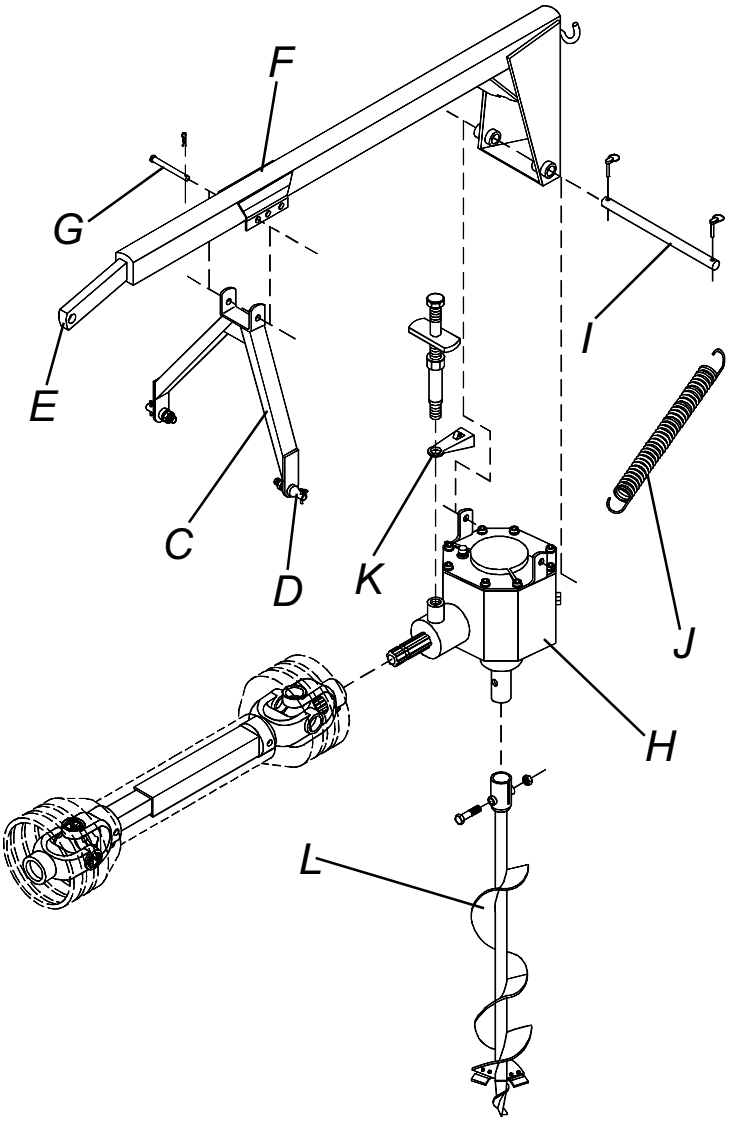
Antes de iniciar el montaje:

- Retire el tapón (A), de la caja de transmisión y sustituya por la válvula de respiro (B).
- Retire el brazo del tercer punto del tractor y la barra de tracción.

Montaje General

- Acople el conjunto (C) en los brazos inferiores del tractor con clavijas (D), y pasadores de traba.
- Enganche el agujero (E) del chasis (F) en el tercer punto del tractor.
- Unir el conjunto (C) al chasis a través del eje (G) y pasador de traba.
- La caja de transmisión (H) se une al chasis por el eje (I) trabándola con los pasadores.
- El resorte (J) es fijado en el soporte (K) y en la parte interna del chasis.
- Haga el montaje correcto del cardan conforme figura de la página 11.
- Finalmente acople la broca (L) en la caja de transmisión.
- Certifiquese de que todos los componentes estén bien apretados.

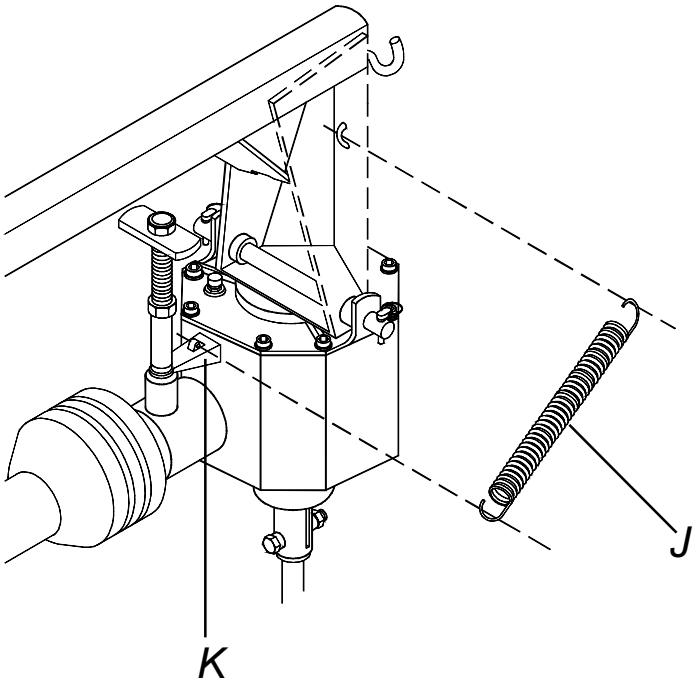


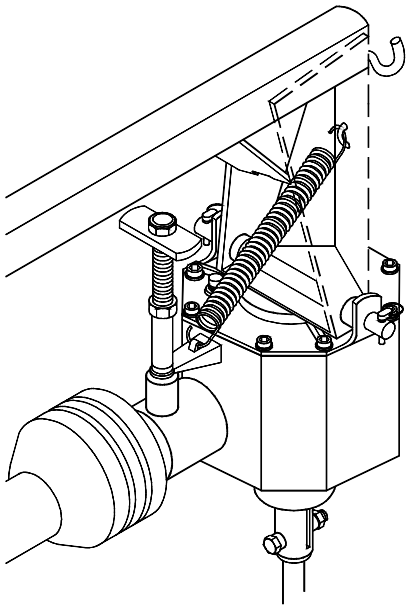


MONTAJE

Montaje del Resorte

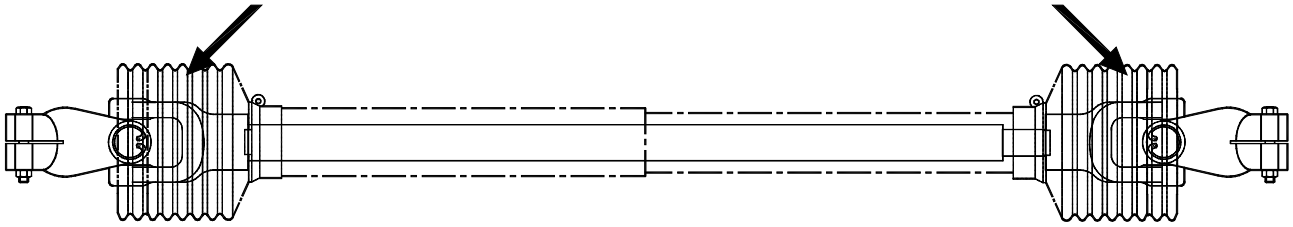
Acople el resorte (J), fijando en el soporte (K) y en la parte interna del chasis.





Montaje del Cardan

Observe correctamente el montaje del eje cardan como mostra la figura abajo. Observe la posición de las horquillas de las crucetas, debiendo tener precaución al desmontar. El montaje errado provoca vibración excesiva, perjudicial a la transmisión.



REGULACIONES Y OPERACIONES

Posicionamiento de la Broca

El dispositivo para posicionamiento de la broca, con tornillo, traba y resorte, permite mantener la broca firme durante el trayecto entre una perforación y otra, bien como evita su manejo para que quede verticalmente al iniciar la nueva perforación.

Agujeros del Chasis

Los agujeros hechos en el chasis pueden ser utilizados para el mejor acople de la Perforadora de Suelo a las diferentes categorías de enganche.

OPERACIONES - Puntos Importantes

En suelos húmedos, secos, blandos o resistentes, a excepción de muy pedregoso, la perforadora actua con gran eficiencia.

Con el sistema de posicionamiento de la broca se logra un rendimiento muy superior. Dependiendo de la habilidad del conductor y de las condiciones del suelo, se alcanza un promedio de 90 a 120 perforaciones por hora con cualquier una de las tres brocas.

En todo tipo de terreno y especialmente en terrenos que se adhieren a la broca, trabaje en dos etapas:

- Perforar hasta la mitad de la broca y levantarla con la misma rotación para desprender la tierra, sin dejar la broca salir totalmente del agujero;

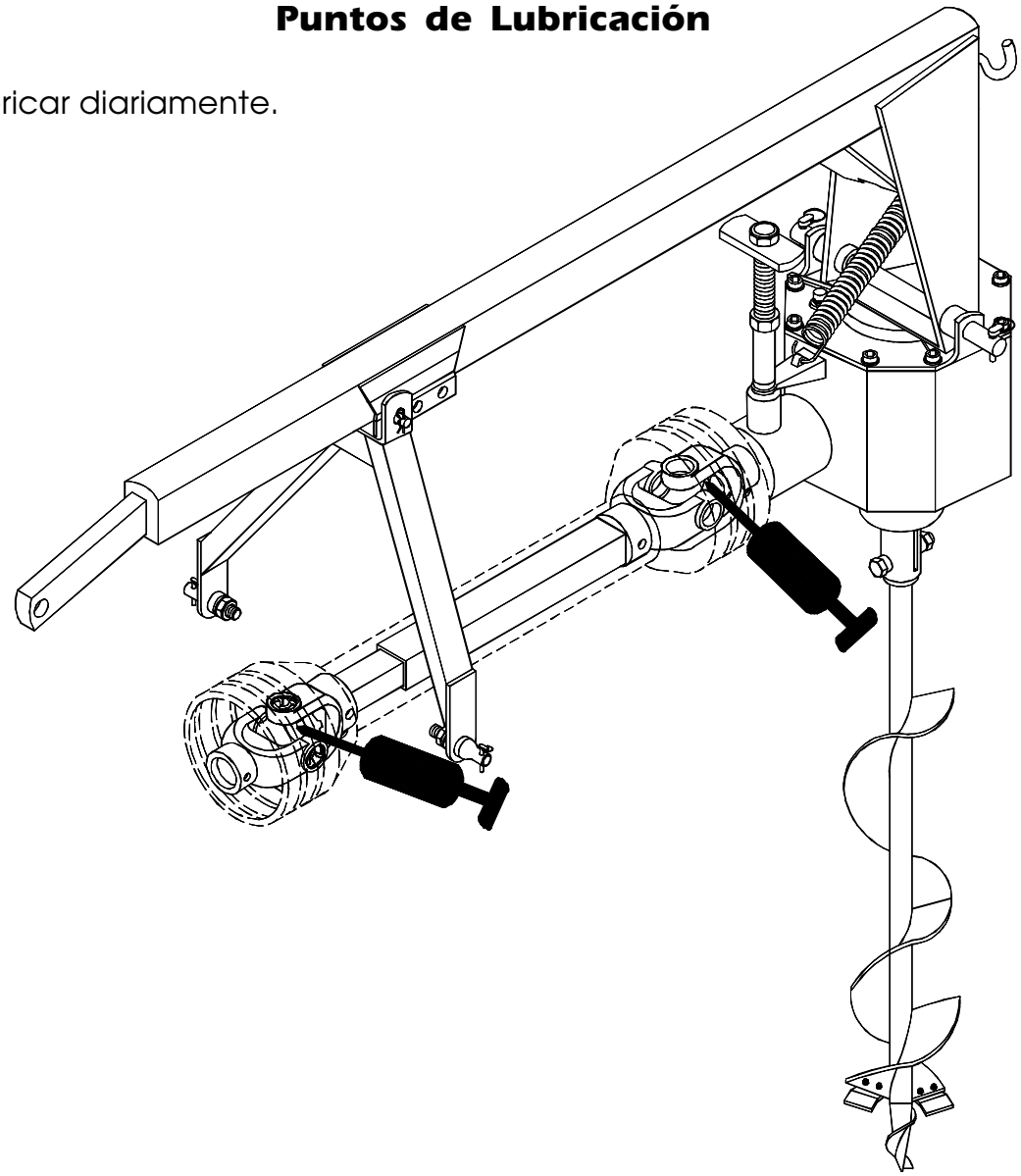
- Baje la broca y trabaje nuevamente.

Nota: INICIE LA PERFORACIÓN EN ROTACIÓN BAJA, PARA QUE LA BROCA ENCUENTRE LA NIVELACIÓN, ENSEGUIDA AUMENTE LA ROTACIÓN DE LA BROCA GRADUALMENTE.

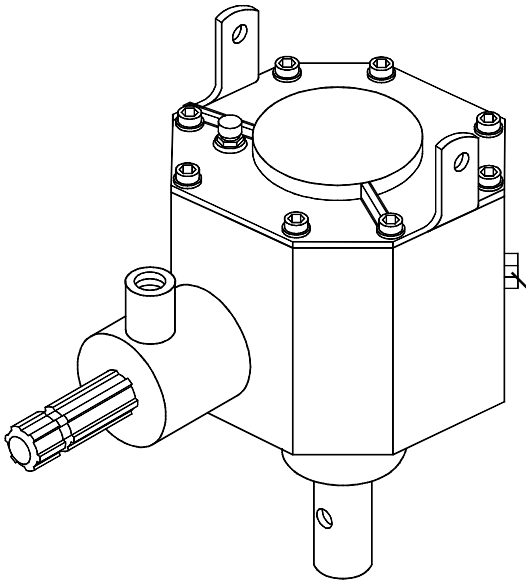
MANTENIMIENTO

Puntos de Lubricación

- Lubricar diariamente.



Inspección Diaria



El mantenimiento debe ser hecho de la siguiente manera:

- Verificar el nivel de aceite de la caja de transmisión por el orificio lateral, si es necesario, completar con aceite SAE 90 por el tapón de reposición del aceite hasta la altura del nivel lateral.

MANTENIMIENTO

Recomendaciones de Seguridad

- No permita que observadores se aproximen del equipo.
- En operación trabe las ruedas del tractor.
- Es importante que la broca trabaje verticalmente.
- Nunca colocar la caja de transmisión en contacto con el suelo.
- Obedezca siempre la profundidad que no deberá exceder a 1 metro.
- Siga atentamente los cuidados de mantenimiento del equipo.
- Al percibir mucha dificultad en la perforación pare y examine la causa.
- Para transitar con la perforadora por distancias largas y al hacer cualquier reparación de la misma, desconecte la caja de la toma de potencia (TDP) del tractor.
- La válvula de respiro, que acompaña el equipo, debe ser colocada en la parte superior de la caja de transmisión antes de iniciar la utilización. (Vea la figura en la página 10).
- El montaje correcto del eje cardan es como ilustra la figura de la página 11.
- No acoplar el cardan con "martilladas", si es necesario, limpiar o lijar las piezas.
- Observe si todas las piezas estén en condiciones de trabajar.

Mantenimiento de la Perforadora

- Verifique si las partes móviles de la perforadora presentan algún desgaste. Si hay necesidad, efectue la reposición de estas piezas, dejandola e orden para su proximo uso.

Nota: USE SOLAMENTE PIEZAS ORIGINALES TATU.

- Retoque la pintura que falta del equipo;
- Limpie y lubrique las graseras.
- Después de efectuar todos los reparos y cuidados de mantenimiento, almacene la perforadora en local apropiado; o sea, limpio, cubierto y seco.

IMPORTANTE

ATENCIÓN

MARCHESAN S/A SE RESERVA EL DERECHO DE PERFECCIONAR Y / O MODIFICAR LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE SUS PRODUCTOS, SIN LA OBLIGACIÓN DE PROCEDER IGUAL CON LOS YA COMERCIALIZADOS Y SIN CONOCIMIENTO PREVIO DEL DISTRIBUIDOR AUTORIZADO O DEL CONSUMIDOR.

LOS DIBUJOS SON SÓLO ILUSTRATIVOS.

ALGUNOS DIBUJOS DE ESTE MANUAL APARECEN SIN LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD, (TAPAS, PROTECCIONES, ETC...), PARA POSIBILITAR INSTRUCCIONES DETALLADAS. NUNCA OPERAR LA PERFORADORA SIN ESTOS DISPOSITIVOS.

SECTOR DE PUBLICACIONES TÉCNICAS

Elaboración y Diagramación: *Valson Hernani*

Supervisión Revisión: *Miguel Sabat*

Ilustraciones: *Gaspari*

Enero 2006

Cód.: 0501090776

Revisión: 03

MARCHESAN IMPLEMENTOS E MÁQUINAS AGRÍCOLAS TATU S.A.
Av. Marchesan, 1979 - Dirección Postal, 131 - CEP 15994-900 - MATÃO - SP - BRASIL - Tel.: (55-16) 3382-8282
Fax:(Ventas: 55-16 3382-1009) - (Piezas: 55-16 3382-5239) - (Exportación: 55-16 3382-1003)
e.mail:tatu@marchesan.com.br http://www.marchesan.com.br

ANOTACIONES